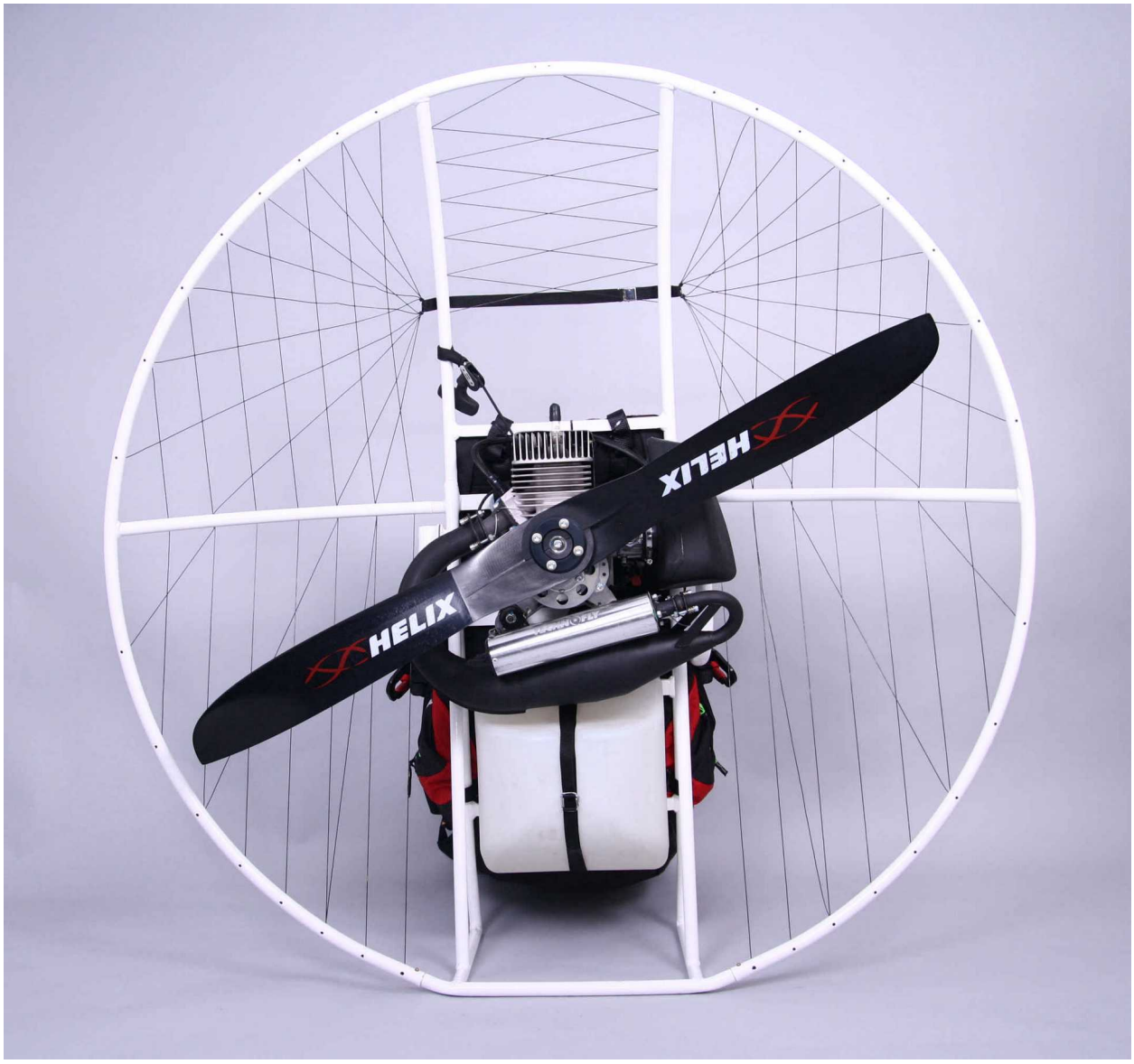
Bedienungsanleitung Gleitschirmantrieb White Ventor
Motortyp V-125
Ausgabe V2/13SaPa

Alle vor dem 15.07.2013 veröffentlichten Handbücher verlieren ihre Gültigkeit



Sasse Paragliding GmbH
Zum Waldwinkel 2
31737 Rinteln
Tel.: 05751/918088
Fax: 05751/918089
www.paragliding-gmbh.de
info@paragliding-gmbh.de

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf deines Ventor-Antriebs.

Wir wünschen dir viele schöne Flugstunden mit deinem neuen, besonders zuverlässigen und sicheren Antriebssystem.
Dieses Handbuch wurde erstellt, um Piloten und Ausbildern Informationen zu geben die zum sicheren und effizienten Betrieb dieses Gleitschirmantriebs beitragen.
Bevor du deinen neuen Motor in Betrieb nimmst, lies bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahre sie auf, um auch zukünftig nachschlagen zu können.
Solltest du weitere Informationen wünschen, die in dieser Bedienungsanleitung für dich nicht ausführlich genug behandelt werden, dann fordere bitte die benötigte Auskunft von deinem örtlichen Fachhändler oder direkt bei uns an.

Inhaltsverzeichnis:

1. Betriebswerte und -grenzen, technische Daten des Motors 3
2. Sicherheitshinweise 4
   2.1. Rechtliche Hinweise 4
   2.2. Verfahren in Notfällen und besondere Flugzustände 5
   2.3. Erläuterung der verwendeten Symbole 6
   2.4. Bestandteile der Lieferung 6
3. Vorbereitung für den Betrieb 6
   3.1. Propeller 7
   3.2. Käfig 9
   3.3. Gurtzeug 11
      3.3.1 Montage des Gurtzeugs 12
      3.3.2 Einstellungsmöglichkeiten am Gurtzeug 12
      3.3.3 Rettungsgerätes / Karabiner 12
   3.4. Benzin und Öl 14
   3.5. Gasgriff 15
4. Bedienung des Antriebssystems 16
   4.1. Vorbereitung des Antriebssystems 16
   4.2. Motor starten 17
   4.3. Ausschalten des Motors 18
5. Einlaufphase 18
   5.1. Einlaufphase vor dem ersten Flug 18
   5.2. Einlaufphase im Flug 19
6. Der Vergaser 19
   6.1. Kerzenbild überprüfen 19
   6.2. Vergasereinstellung 20
      6.2.1. Grundeinstellung des Vergasers: 21
      6.2.2. Feineinstellung des Vergasers: 21
7. Auspuff 22
8. Kontrolle vor jedem Flug 22
9. Termingemäße Wartungsintervalle 24
   9.1. Kontrolle alle 10 Betriebsstunden 24
   9.2. Kontrolle alle 25 Betriebsstunden 24
   9.3. Kontrolle alle 50 Betriebsstunden oder spätestens ein Jahr nach Kaufdatum 24
   9.4. Kontrolle alle 100 Stunden 25
   9.5. Jahresnachprüfung 25
   9.6. Reparaturen 25
10. Aufbewahrung/Lagerung 25
11. Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten 25
12. Entsorgung 26
13. Garantie- und Wartungsheft (siehe Kap. 9 Wartungsintervalle) 26
14. Copyright 26
15. Anhang 27
   15.1. Wartungsnachweise 27
   15.2. Garantiekarte 30
   15.3. Anzugsmomente 31
   15.4. Lärmmessprotokoll 32

1. Betriebswerte und -grenzen, technische Daten des Motors

Motor	White Ventor
Hubraum	125 ccm
Motortyp	2 Takt 1 Zylinder
Leistung *	19 kW bei 9500 rpm
Tankvolumen	14 Liter (davon nicht ausfliegbar 0,3 L)
Schub *	59 daN
Kühlung	zwangsgekühlt durch Gebläsekühlung
Starter	Seilzugstarter / E-Starter**
maximales Startgewicht	130 kg
Fliehkraftkupplung	ja
Untersetzung	1:3,82
Zündung	Elektronisch CDI
Auspuff	Resonanzauspuff
Benzingemisch	Super (95 Oktan) mit 2,5% Öl (1:40) Vollsynthetisches Öl für 2-Taktmotoren
Verbrauch *	3,0-3,5 l/h
Zündkerze	NGK BR9ES (Winter) BR10ES (Sommer)
Propeller	H30F 1,25m R-M-08-2
Geräuschentwicklung	59,9 dB
Gewicht mit Auspuff	11,5 kg
Anzahl der Sitze	1

*) Werte sind u.a. abhängig von:
Pilotengewicht, Wetter, Klima, Standpunkt, Schirmart und -größe sowie Flughöhe, Motordrehzahl
**) Abhängig vom Modell

ACHTUNG:

Die maximale Startdrehzahl beträgt je nach Einstellung des Vergasers bis zu 9350 U/min. Hierbei wird vom Motor eine sehr hohe Leistung abgegeben und es treten entsprechend hohe thermische Belastungen auf.
Die **Maximaldrehzahl (Vollgas)** ist deshalb auf eine Zeit von **1 Minute** zu begrenzen.
Die **maximale Dauerdrehzahl von 8500 U/min** sollte nur zum Starten überschritten werden.

2. Sicherheitshinweise

2.1. Rechtliche Hinweise

Für deutsche Piloten ist innerhalb der Bundesrepublik Deutschland zum Fliegen eines Luftsportgeräts vom Typ Motorschirm der Besitz eines gültigen Luftfahrerscheins für Luftsportgeräteführer mit der Berechtigung „Motorschirm“ erforderlich. Es darf nur auf zugelassenen Plätzen gestartet und gelandet werden.
Flüge außerhalb des unkontrollierten Flugraumes bedürfen einer Erlaubnis, die meistens über Funk erbeten und erteilt werden kann.
Weitere gesetzliche Auflagen, wie z.B. der Abschluss einer Haftpflichtversicherung, sind zu beachten.
Gesetzliche Grundlagen für den Betrieb von Motorschirmen sind im Luftrecht geregelt. Einzelheiten sind den entsprechenden Verordnungen zu entnehmen. Die darin enthaltenen Auflagen und Vorschriften müssen beim Betrieb beachtet werden.
Vergiss nicht, dass in jedem Land andere Vorschriften den Luftverkehr regeln. Informiere dich darüber bevor Du fliegst.

Der White Ventor ist entsprechend den Lufttüchtigkeitsanforderungen für Motorschirme gebaut und mustergeprüft. Bitte beachte, dass die Musterprüfung immer nur in Verbindung mit den zur Musterprüfung verwendeten Tragwerken gilt. Erkundige dich vor dem ersten Flug, ob das Antriebssystem des White Ventor in Verbindung mit deinem Schirm mustergeprüft ist, oder eine Kompatibilitätsprüfung für diese Kombination durchgeführt wurde.

In zahlreichen Publikationen, Luftfahrtzeitschriften, dem Fliegertaschenkalender, den NfL, den Mitteilungen des LBA und der DFS etc. findest du die aktuellen Flugsicherheitsmitteilungen.

Fliege niemals bei turbulenten Wetterbedingungen!
Fliegen bei Gewitter bedeutet Lebensgefahr!
Informiere dich über militärische Tiefluggebiete und meide diese!

Bitte beachte immer: Gleitschirmsport kann unter ungünstigen Umständen lebensgefährlich sein. Ein Gleitschirmunfall kann zu schweren Verletzungen führen bis hin zum Tod führen. Fliege nur bei Wetterverhältnissen, die keine Gefahrensituationen begünstigen. Fliege nie über große Wasserflächen oder große Waldgebiete. Meide Orte an denen das Notlanden mit Gefahren verbunden ist (z.B. dichte Bebauung).

Mit größter Sorgfalt haben wir bei der Entwicklung unserer Antriebssysteme Wert auf die Verwendung hochwertigster Materialien und deren Verarbeitung gelegt. Dennoch können Situationen auftreten, die eine Notlandung unumgänglich machen. Sorge stets für Sicherheitsreserven an Höhe und Abstand, um jederzeit sicher landen zu können.

Unser White Ventor Gleitschirmantrieb wurde für den Freizeitpiloten konstruiert. Er eignet sich nicht für Gleitschirmsportwettbewerbe oder Acroflüge. Er wurde für den Freizeitbetrieb, nicht für den Dauerbetrieb entwickelt.

Wir tragen keine Verantwortung für finanzielle Einbußen aufgrund von Funktionsstörungen des Antriebs, Wartezeiten auf Reparatur, Ersatzteile oder für Schäden an Dritten. Die Benutzung des Antriebs erfolgt auf eigene Gefahr.

In Deutschland darf ein Motorschirm nur betrieben werden, wenn für den Antrieb eine Stückprüfung ausgestellt wurde und wenn für den Antrieb in Verbindung mit dem Gleitschirm, der verwendet wird, eine Kompatibilitätsprüfung vorliegt. Diese Stückprüfung wird vom Hersteller des Antriebssystems ausgestellt. Damit wird bestätigt, dass das ausgelieferte Gerät baulich dem zur Musterprüfung vorgelegten Gerät entspricht.

Veränderungen jeglicher Art, die Verwendung nicht originaler Ersatzteile sowie Reparaturen, die nicht in unserer Werkstatt durchgeführt wurden, führen zum Erlöschen der Stückprüfung sowie zum Verlust von Garantieansprüchen.
Neben dem Erlöschen der Stückprüfung und der Garantieansprüche können solche Modifikationen zu Schäden am Antrieb führen oder sogar schwere Verletzungen verursachen.
Der Gleitschirmpilot ist verpflichtet, alle Anweisungen und Warnungen aus dieser Gebrauchsanleitung zu beachten.

Diese Bedienungsanleitung enthält die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erforderlichen Informationen für die bestimmungsgemäße Verwendung, die richtige Bedienung und den sachgerechten Betrieb, Wartung und Pflege des Antriebssystems.
Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Veränderungen sowie Innovationen am Gerät durchzuführen, ohne den Verbraucher hiervon in Kenntnis zu setzen. Unsere Produkte befinden sich in einem ständigen Verbesserungsprozess. Sollte der von dir erworbene Antrieb nicht der in dieser Bedienungsanleitung dargestellten Version entsprechen, setze dich bitte mit deinem Händler in Verbindung.
Die Kenntnis und das Befolgen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen sind Voraussetzung für möglichst große Sicherheit beim Fliegen.
Diese Betriebsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen.
Der Pilot übernimmt die alleinige Verantwortung für alle Risiken, die mit der Benutzung von Gleitschirmflugausrüstung verbunden sind, einschließlich Verletzung und Tod. Unsachgemäße Verwendung oder Missbrauch des Antriebssystems erhöhen dieses Risiko beträchtlich.

2.2. Verfahren für Notfälle und besondere Flugzustände

Beim Fliegen ist immer darauf zu achten, daß im Falle eines Notfalls ein entsprechendes Landefeld im Gleitflug erreicht werden kann.
Sollte der Motor ausgehen, kann in ausreichender Höhe ein neuer Startversuch unternommen werden. Bleibt der Neustart erfolglos, ist eine Landung vorzubereiten.
Sollte es zu einer massiven Störung des Gleitschirms gekommen sein, oder eine normale Landung aus anderen Gründen nicht möglich sein, ist das Rettungsgerät auszulösen.

2.3. Erläuterung der verwendeten Symbole

Warnung:
Hinweis, dessen Nichtbeachtung eine körperliche Verletzung oder Lebensgefahr für den Piloten, den Mechaniker oder für Dritte bedeutet.

Achtung:
Hinweis, dessen Nichtbefolgung zu Motorschäden führen kann. In manchen Fällen kann das Außerachtlassen des Hinweises zu Gesundheitsschäden führen.

Wichtig:
Wichtige Informationen für den sicheren Gebrauch.

Tipp:
Informationen, die die Bedienung des Antriebes erleichtern
- Hinweis auf Bedienungsmöglichkeit.
- Hinweis auf Kontrolltätigkeiten.

2.4. Bestandteile der Lieferung

Eine komplette Lieferung der Standardversion enthält folgende Bestandteile:

1. Rahmen mit Motor	1 Stk.
2. Käfig	1 Kpl.
3. Propeller	1 Kpl.
4. Propeller-Befestigungsschrauben	4 Stk.
5. Schrauben - Unterlegscheiben	4 Stk.
5. Propellernaben - Unterlegscheibe	1 Stk.
7. Bedienungsanleitung Antrieb	1 Stk.
8. Garantiekarte (siehe unten)	1 Stk.

Die Seriennummer des kompletten Antriebes befindet auf der Lüfterabdeckung.
Die Seriennummer des Propellers befindet sich auf dem Verbindungsteil in der Mitte des Propellers.
Die Seriennummer des Motors befindet sich auf dem Motorblock.

3. Vorbereitung für den Betrieb

3.1. Propeller

Befestige den Propeller auf der Nabe des Getriebeflansches. Die Propeller-Befestigungsschrauben (M6X35 DIN912 Klasse 8.8) sollen über Kreuz in zwei Phasen angezogen werden; erst leicht mit 6 NM, dann fest mit 10 NM. Die Schrauben sind mit Loctite „270“ zu sichern (die Länge der Schrauben kann je nach Propeller variieren).
Für die Montage des Propellers wird ein Inbusschlüssel Nr. 5 benötigt.

Abbildung 1: Propellermontage

Warnung:
Montiere den Propeller nie ohne die Propellernaben-Unterlegscheiben zu verwenden (siehe Abbildung 1). Sie sorgen dafür, dass die Schraubenkräfte gleichmäßig auf die Propellernabe verteilt werden. Nichtbeachtung kann zur Beschädigung der Nabe führen.

Nach der Montage des Propellers sollte er auf korrekten Spurlauf überprüft werden. Die Spurdifferenz zwischen den beiden Blättern darf 2 mm nicht überschreiten.
Gehe zur Überprüfung des Spurlaufs wie folgt vor:
Stelle den Hauptrahmen auf einem ebenen Untergrund ab. Drehe den Propeller so, dass er senkrecht steht (Siehe Abbildung 2).

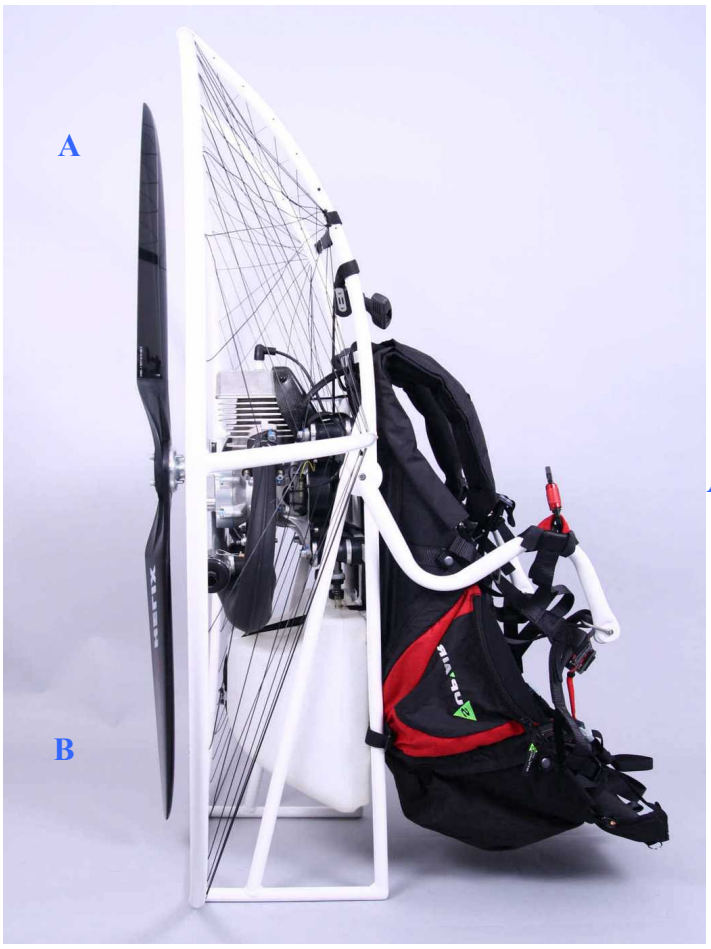


Abbildung 2: Prinzipskizze zur Überprüfung des Spurlaufs

Messe nun **unten** den axialen Abstand der Propellerspitze zu einem festen Bezugspunkt (z.B. der Spitze eines Schraubendrehers). Drehe anschließend den Propeller vorsichtig um 180°, so dass jetzt die Spitze des anderen Propellerblattes vor den Bezugspunkt kommt. Achte darauf, dass der Motor dabei nicht verrutscht. Aufgrund der Fliehkraftkupplung ist es sehr leicht, den Propeller in jede beliebige Position zu drehen, ohne gegen die Kompression des Motors arbeiten zu müssen. Die Differenz der Abstände der beiden Propellerblätter darf 2 mm nicht überschreiten.

Sollte der Spurunterschied größer als 2 mm ausfallen, regulierst du dies wie folgt:
Lockere zunächst die Schrauben ein wenig. Ziehe dann die Schrauben über Kreuz wieder an, fester auf der Seite mit größerem Abstand zum Motor fester.

Warnung:
Ziehe die Propellerbefestigungsschrauben niemals mit mehr als 10 Nm an!

Achtung:
Ohne montierten Propeller darf der Motor nicht in Betrieb genommen werden.

Der White Ventor darf nur mit dem einem der beiden mustergeprüften Propeller benutzt werden. Das Anbringen eines anderen Propellers führt zum Erlöschen der Stückprüfung.

3.2. Käfig

Stelle den Hauptrahmen auf einen ebenen Untergrund.

Stecke zuerst die senkrechten Rohre des Oberteils in die dafür vorgesehenen Steckhülsen oben am Rahmen.
Achte darauf, das die Schlaufe der Anlasserseilrolle rechtsseitig am unteren senkrechten Rohr eingeschlauft ist, um es später richtig justieren zu können.

Abbildung 3 : Einhängen der Umlenkrolle des Starterseils

Verbinde dann die erste Käfighälfte im unteren Bereich mit der Aufnahme am Rahmen, wie in Abbildung 4 gezeigt.
Dazu wird zunächst das untere Käfigrohr am Rahmenanschluss aufgesteckt. Dann ist der Verriegelungsknopf zu drücken und beide Rohre müssen so aufeinander geschoben werden, dass der Verriegelungsknopf wieder hervorkommt.

Abbildung 4: Befestigung der linken Käfighälfte am unteren Teil des Hauptrahmens

Abbildung 5 + 6: Befestige die linke Käfighälfte in der Mitte des Rahmen und an der oberen Steckvorrichtung entsprechend.

Abbildung 7: Verbinde als letztes den Verschlussgurt für die Leinen

Überprüfe bitte noch einmal den korrekten Aufbau des Käfigs.

Ziehe nun das Starterseil zusammen mit der Umlenkrolle langsam nach oben und hänge die Umlenkrolle an der rechten Seite des Käfigs auf die Verschraubung.

Warnung:
Betreibe das Antriebssystem niemals ohne den Käfig wie oben beschrieben montiert und gesichert zu haben.

3.3. Gurtzeug

3.3.1. Montage des Gurtzeugs

Stelle zunächst den Hauptrahmen auf einen ebenen Untergrund. Beginne mit dem oberen Befestigungsgurt des Rückenteils.
Lege den Befestigungsgurt des Sitzgurtes um die obere Strebe des Hauptrahmens. Führe den Gurt von hinten nach vorne durch die Schnalle siehe Bild.

Abbildung 8: Befestigung des Sitzgurtes an der oberen Strebe des Hauptrahmens

Im Gesäßbereich den Sitzgurt ebenfalls an der linken und rechten senkrechten Strebe des Hauptrahmens wie in Abbildung 9 gezeigt gegen Verrutschen sichern.

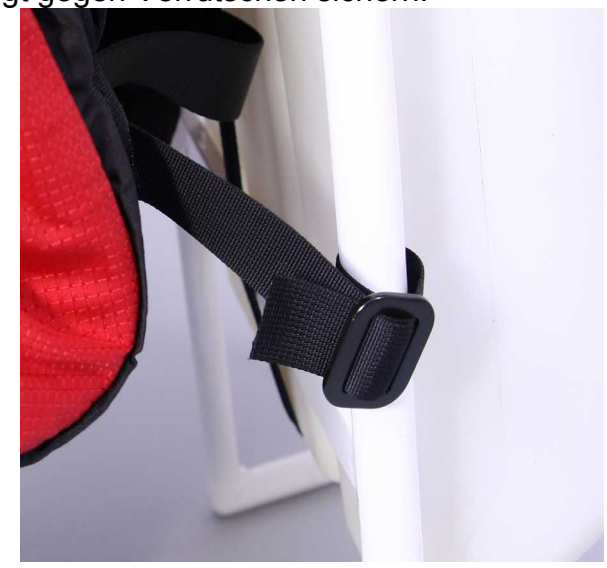


Abbildung 9: seitliche Befestigung des Sitzgurtes an den senkrechten Streben des Hauptrahmens

Die vorderen Aufhängeschlaufe der Gurte des Gurtzeugs werden mit Hilfe der Schäkel an der jeweiligen Schubstange befestigt.

Abbildung 10: Befestigung des Gurtzeugs

3.3.2 Einstellungsmöglichkeiten am Gurtzeug

Die Einstellung des Gurtzeugs verläuft in zwei Etappen.
Im ersten Teil werden die Einstellungen auf dem Rücken des Piloten vorgenommen. Im zweiten Teil wird die Hängeposition des Gurtzeugs eingestellt.

Warnung:

Fehlende oder unsachgemäße Einstellung des Gurtzeugs kann zu Problemen beim Start führen. Ein Sturz während des Startvorgangs kann zu Beschädigungen am Antrieb und schweren Körperverletzungen führen.

Für die Aufhängung der Hauptkarabiner ist eine mittlere Einstellung gewählt worden.
Um ein Verrutschen der Aufhängeschlaufen mit den Karabinern zu verhindern, sind Schellen auf den beweglichen Schubstangen befestigt. Der Abstand zwischen der Befestigungsschelle und des Drehpunktes/Befestigung der Schubstande am Rahmen muss zwischen und 28 und 31 cm betragen. Die in Flugrichtung rechte Schelle sollte immer ca. einen Zentimeter weiter hinten angebracht sein um so das Motordrehmoment auszugleichen. Leichte Piloten sollten einen kleineren Abstand und schwere Piloten einen größeren Abstand zur Schubstangenbefestigung wählen, um einen optimalen Winkel des Antriebs zur Schubachse zu erreichen.

3.3.3. Rettungsgerät / Hauptkarabiner

Beim Fliegen ist ein Rettungsgerät mit einer Anhängelast von mindestens 140 kg zu verwenden.
Als Rettungcontainer ist jeder handelsübliche Frontcontainer nutzbar.
Desweiteren besteht die Möglichkeit, eine der beiden Seitentaschen am Gurtzeug zu entfernen und durch einen Seitencontainer zu ersetzen.
Die V-Leine ist jeweils mit den Hauptkarabinern zu verbinden.

Die Hauptkarabiner benötigen eine Festigkeit von mindestens 1350 daN.

3.4. Benzin und Öl

Der Zweitaktmotor deines Antriebes benötigt während der Einlaufphase von etwa 10 Stunden ein Benzin-Öl-Gemisch im Verhältnis von 1:33. Für den weiteren Betrieb wird ein Mischungsverhältnis von 1:40 vom Hersteller empfohlen.

Warnung:
Beim Umgang mit Benzin besteht eine sehr große Brand- und Explosionsgefahr. Offenes Feuer bei der Vorbereitung des Kraftstoffgemisches oder in der Nähe des Aufbewahrungsortes ist verboten! Benzin darf nur in gut gelüfteten Räumen oder an der frischen Luft umgefüllt bzw. gemischt werden.

Verwende bleifreies Benzin mit mindestens 95 Oktan, wir empfehlen Super mit 98 Oktan.

Um das Benzin-Öl-Gemisch richtig vorbereiten zu können, benutze einen separaten Kanister. Das Mischen sollte in diesem gesonderten Kanister erfolgen, niemals im Tank des Antriebs. Benutze nur synthetische Öle höchster Qualität. Es wird dringend empfohlen, immer das gleiche Öl des gleichen Herstellers zu verwenden.
Pflanzen- und Mineralöle sollen für den Antrieb nicht verwendet werden.

Hinweis:
Rote Kanister sollten vermieden werden, da die meisten Öle das Benzin rot färben und man in einem roten Behälter schlecht erkennen kann, ob sich reines Benzin oder Benzin-Öl-Gemisch im Kanister befindet.

Achtung:
Benzin verliert im Laufe der Zeit seine Zündeigenschaft. Einen Monat nach Herstellung des Gemisches sollte es nicht mehr verwendet werden. Plane die Menge des Benzingemisches entsprechend der Länge deines Fluges. Bei längeren Standpausen des Motors sollte das Benzin aus dem Tank abgelassen werden.

Achtung:
Benzin darf nur bei ausgeschaltetem Motor nachgefüllt werden.

Tabelle 1 zeigt dir für verschiedene Kraftstoffmengen die richtigen Anteile von Benzin und Öl zur Einhaltung des geforderten Mischungsverhältnisses.
Während der Einlaufphase ist ein Mischungsverhältnis von 1:33 und im Normalbetrieb ein Mischungsverhältnis von 1:40 zu verwenden.

Einlaufphase		**Normaler Betrieb**	
Benzin in Liter	Öl in Milliliter	Benzin in Liter	Öl in Milliliter
0,5	15	0,5	12,5
1	30	1	25
2	60	2	50
3	100	3	75
4	120	4	100
5	150	5	125
10	300	10	250

Tabelle 1: exemplarische Benzin- und Ölmengen zur Erzielung des richtigen Mischungsverhältnisses

Hinweis:
Die meisten Verunreinigungen im Benzinbehälter des Antriebs kommen erfahrungsgemäß von verschmutzten Schläuchen, Trichtern oder ähnlichen Hilfsmitteln, die zum Mischen oder Tanken verwendet werden. Nachdem das Benzin verdampft ist, bleiben z.B. Ölreste im Trichter. An diesem Ölfilm kleben gerne auch solche Partikel, die durch die Filter nicht aufgehalten werden können. Diese Verschmutzungen können dann beim nächsten Umfüllen in den Benzinbehälter gelangen. Das wichtigste Gebot für einen sauberen Benzinbehälter ist die regelmäßige Reinigung des Trichters. Leider wird dies von vielen Piloten vernachlässigt.

Hinweis:
Während des normalen Motorbetriebs wird der Kraftstoff durch die Membranpumpe des Vergasers aus dem Tank angesaugt.
Befindet sich nur noch eine geringe Menge Treibstoff im Tank kann es dazu kommen, dass auch Luft angesaugt wird. Dies führt zu Drehzahleinbrüchen und kann dazu führen, dass der Motor ausgeht. Deswegen sollte kein Startversuch mit weniger als 2 Litern Kraftstoff im Tank durchgeführt werden.

3.5. Gasgriff

Der Gasgriff wird je nach Bauart in die rechte oder linke Hand genommen.
Der Halteriemen hat eine variable Größeneinstellung. Vor dem Start sollte der Riemen fest angezogen werden. Durch Ziehen des Hebels gibst du Gas. Loslassen verringert die Drehzahl des Motors.

Abbildung 11: Gasgriff in Leerlaufstellung

Der Gasgriff besitzt am Griffende einen Zündunterbrecher-Knopf. Durch Drücken dieses Knopfes wird die Zündung unterbrochen und somit der Motor abgestellt.

Abbildung 12: Handhabung des Unterbrecher Knopfes zum Abstellen des Motors.

4. Bedienung des Antriebssystems

4.1. Vorbereitung des Antriebssystems

Bei Auslieferung des Antriebssystems sind alle Treibstoff führenden Bauteile entleert. Um diese mit Treibstoff zu füllen, gehe bitte wie folgt vor:

- Stelle den Antrieb auf einen ebenen Untergrund.
- Sichere den Antrieb gegen Umfallen.
- Fülle Benzin in den Tank
- Entlüfte die Zuleitungen bis zum Vergaser durch gleichzeitiges Drücken des Membranventils am Vergaser und Betätigung der Handpumpe

Wichtig:
Vor dem Starten des Motors ist immer eine Funktionsprüfung des Gasgriffs durchzuführen! Der Bowdenzug des Vergaserhebels muss leichtgängig sein, so dass er beim Loslassen des Gasgriffs unverzüglich in die Leerlaufposition **zurück** geht.
Vor jedem Starten des Motors muss der Gasgriff so gesichert werden, dass eine ungewollte Betätigung ausgeschlossen ist. Es muss vor dem Anlassen des Motors sicher gestellt werden, dass die Kraftstoffleitung nirgendwo eingequetscht und der Benzinhahn geöffnet ist.
Der Gasgriff muss sich an einer Stelle befinden, die ein schnelles Eingreifen des Piloten zulässt und das Ausschalten des Motors mühelos ermöglicht.

Warnung:
Um Verletzungen vorzubeugen sollte man den Motor am Boden nicht mit erhöhter Drehzahl laufen lassen.

4.2. Motor starten

Um den Motor zu starten, solltest Du ihn zunächst auf den Rücken nehmen. Nimm den Startergriff, der sich oben am Käfig befindet, in eine Hand und halte mit der anderen Hand den Gasgriff. Mit einem kräftigen Zug wird der Motor gestartet.

Ventor Motoren springen für gewöhnlich problemlos an. Eventuell auftretende Probleme lassen sich einfach analysieren und beheben.

Wenn sich in der Benzinleitung zum Motor eine Gasblase befindet, oder wenn die Leitung leer ist, kannst du mit leichten Zugbewegungen des Startergriffes den Treibstoff in den Vergaser befördern.
Eine einfachere Möglichkeit stellt die Zuhilfenahme der Benzinhandpumpe dar. Um hiermit den Treibstoff in den Vergaser zu befördern sollte man das Membranventil am Vergaser gedrückt halten und gleichzeitig die Handpumpe betätigen bis der Benzinschlauch gefüllt und das Benzin am Vergaser angekommen ist.

Zum Starten sollte man das Starterseil mit einem schnellen, energischen Zug herausziehen. Nach einigen wenigen Versuchen springt der Motor an. Weil das Benzingemisch aber beim ersten Start u.U. sehr fett ist, kann der Motor wieder ausgehen. Nachdem der Motor ausgegangen ist, soll man ihn unverzüglich wieder anlassen. Danach wird er sauber durchlaufen.

Hat man zu viel Kraftstoff in den Vergaser gepumpt und ist der Motor dadurch “abgesoffen”, muss mit Vollgas gestartet werden. **Nach dem Anspringen ist das Gas sofort zu reduzieren, um einen starken Drehzahlanstieg zu vermeiden**.
Ein richtig eingestellter Motor springt normalerweise beim zweiten Startversuch an und läuft gleichmäßig mit niedriger Drehzahl.

Achtung:
Der Motor darf niemals am Boden stehend gestartet werden! Es besteht ein hohes Verletzungsrisiko!

Achtung:
Der Startergriff darf nie bis zum Anschlag herausgezogen werden. Dadurch können die mechanischen Bauteile in der Startmechanik überbeansprucht werden.

Tipp:
Vor dem ersten Startversuch des Motors empfiehlt es sich, das Starterseil gänzlich auszuziehen und sich die Länge des Starterseils zu merken. Bei den nächsten Versuchen sollte das Seil niemals ganz ausgezogen werden. Um den Motor zu starten reicht meistens eine Auszugslänge von etwa 40 cm.

Um die Startermechanik keinem übermäßigen Verschleiß auszusetzen empfiehlt es sich, das Starterseil vor dem eigentlichen Anziehen vorsichtig so weit auszuziehen,

bis du einen Widerstand spürst. Ausgehend von diesem Druckpunkt ziehst Du dann kraftvoll an.

Achtung:
Nach dem Anspringen des Motors das Starterseil sofort zurückschnellen lassen.
Der Startergriff darf niemals bei laufendem Motor herausgezogen werden. Dieses würde zu Schäden an der Startermechanik führen. Diese Schäden sind von der Garantie ausgenommen

4.3. Ausschalten des Motors

Um den Motor auszuschalten drücke den Unterbrecher-Knopf an dem Gasgriff und halte ihn fest, bis der Motor steht.
Ein zu frühzeitiges Loslassen des Unterbrecher-Knopfes führt zu einem erneuten Anspringen des Motors.

5. Einlaufphase

5.1. Einlaufphase vor dem ersten Flug

Vor dem ersten Flug empfiehlt es sich, den Motor am Boden einlaufen zu lassen. Es ist nicht ratsam, einen fabrikneuen Motor ohne diese Einlaufphase direkt auf Vollast zu belasten.

Gehe nach folgendem Schema vor:

- Nach dem Starten soll der Motor zunächst für 5 Minuten auf niedriger Leerlaufdrehzahl gehalten werden.
- Danach soll die Drehzahl für die nächsten 2 Minuten im Bereich von 4000 bis 6000 Umdrehungen pro Minute gehalten werden.
- Lasse den Motor anschließend weitere 5 Minuten im Leerlauf drehen und schalte ihn dann aus.
- Nachdem der Motor abgekühlt ist wiederholst du die Prozedur noch zweimal. Warte zwischen den Wiederholungen jeweils bis der Motor ausgekühlt ist.

Dauer [min]	Drehzahl [U/min]
5	2000 (Leerlauf)
2	4000-6000
5	2000 (Leerlauf)
20	0 (Stillstand)

Tabelle 2: Einlaufschema vor dem ersten Flug

Während jeder Abkühlphase sollten alle Verbindungen, auch Auspuffelemente und Gummiteile, darauf hin überprüft werden, ob sie sich gelockert haben oder beschädigt wurden. Alle ungewöhnlichen Anzeichen sowie abnormale Vibrationen oder Geräusche müssen sorgfältig überprüft werden.

Achtung:
Es besteht Verbrennungsgefahr an heißen Motor- und Auspuffteilen

5.2. Einlaufphase im Flug

Bei den ersten Start- und Flugversuchen solltest du es soweit wie möglich vermeiden, den Motor bei maximaler Drehzahl zu betreiben. Große Höhen sollten in Etappen erreicht werden, indem man den Steigflug regelmäßig unterbricht und den Motor ein wenig abkühlen lässt. Wir empfehlen eine halbe Minute Steigflug und eine Minute Horizontalflug. Die Einlaufphase für den Motor beträgt im Durchschnitt 10 Flugstunden. Wir empfehlen die Benutzung eines Drehzahlmesser um den Zustand des Motors besser beurteilen zu können und die Flugstunden zu erfassen.

Hinweis:
Der Motor wird dir eine zurückhaltende Gasbedienung in der Anfangsphase und das Beherzigen unserer Empfehlungen mit einer langen Lebensdauer danken. Bedenke, dass die ersten Betriebsstunden (etwa 1 Liter Ölverbrauch) des Motors seine Lebensdauer ganz entscheidend beeinflussen.

6. Der Vergaser

Die Motoren des White Ventor arbeiten mit einem Walbro Membranvergaser des Typs WB-37.
Dieser Vergasertyp hat bauartbedingt gegenüber Schwimmerkammervergasern den entscheidenden Vorteil, dass seine Funktion gänzlich lageunabhängig ist. Kurvenlagen und stärkere Fliehkräfte haben keinen Einfluss auf die korrekte Funktion des Vergasers. Membranvergaser reagieren sehr empfindlich auf Verstellungen der Vergaser-Einstellschrauben. Daher solltest du hier sehr vorsichtig mit nur kleinen Veränderungen arbeiten. Wenn du mit der Einstellung von Membranvergasern keine Erfahrung hast oder dir unsicher bist, wende dich im Zweifelsfall an den Hersteller deines Antriebs und lass dir bei den ersten Versuchen helfen.

Achtung!
Die größte Gefahr für den Motor besteht beim Betrieb mit zu magerem Gemisch.
Ein zu mageres Gemisch führt zu Überhitzung des Motors wodurch er Schaden nehmen kann. Die Reparaturkosten können sehr hoch sein und unterliegen keinem Garantieanspruch, da die richtige Zusammensetzung des Gemisches in der Verantwortung des Piloten liegt.

Jeder ausgelieferte Motor wurde im Rahmen eines Probelaufs passend eingestellt. Normalerweise sind daher keine weiteren Einstellungen nötig. Weil Membranvergaser aber auf Luftdruck- und Luftfeuchtigkeitsänderungen empfindlich reagieren, kann eine witterungsbedingte Korrektur der Leerlaufdrehzahl nötig sein. In den folgenden Unterkapiteln erklären wir dir, wie du die richtige Einstellung deines Vergasers überprüfen und ggf. ändern kannst.

6.1. Kerzenbild überprüfen

Anhand der Farbe der Zündkerze kannst Du sehr gut erkennen, ob der Motor mit dem richtigen Kraftstoff-Luft-Gemisch arbeitet oder ob er „zu fett“ (zu viel Kraftstoff) oder „zu mager“ (zu viel Luft) läuft. Um das Kerzenbild zu überprüfen muss der Motor zuvor

einige Zeit mit maximaler Drehzahl gelaufen sein. Gehe am besten folgendermaßen vor:

- Fliege mindestens 1-2 Minuten mit Vollgas in der Reichweite eines guten Landeplatzes.
- Schalte den Motor unter Vollgas aus
- Lande mit stehendem Motor
- Wenn der Motor abgekühlt ist, entferne die Zündkerze und begutachte die Farbe der Anode

Die Anode sollte rehbraun gefärbt sein. Ist sie schwarz und rußig, lief der Motor mit zu fettem Gemisch. Ist sie hingegen hellbraun oder sogar weißlich, lief der Motor zu mager.

Warnung:
Ein zu mageres Gemisch kann zu schwerwiegenden Schäden am Motor führen.

6.2. Vergasereinstellung

Wir empfehlen insbesondere vor Einstellarbeiten am Vergaser das Anbringen eines Drehzahlmessers mit Betriebsstundenzähler, der die Prüfung und korrekte Einstellung des Motors erleichtert.

Abbildung 13 zeigt dir die drei Einstellschrauben, die sich an dem Vergaser befinden.

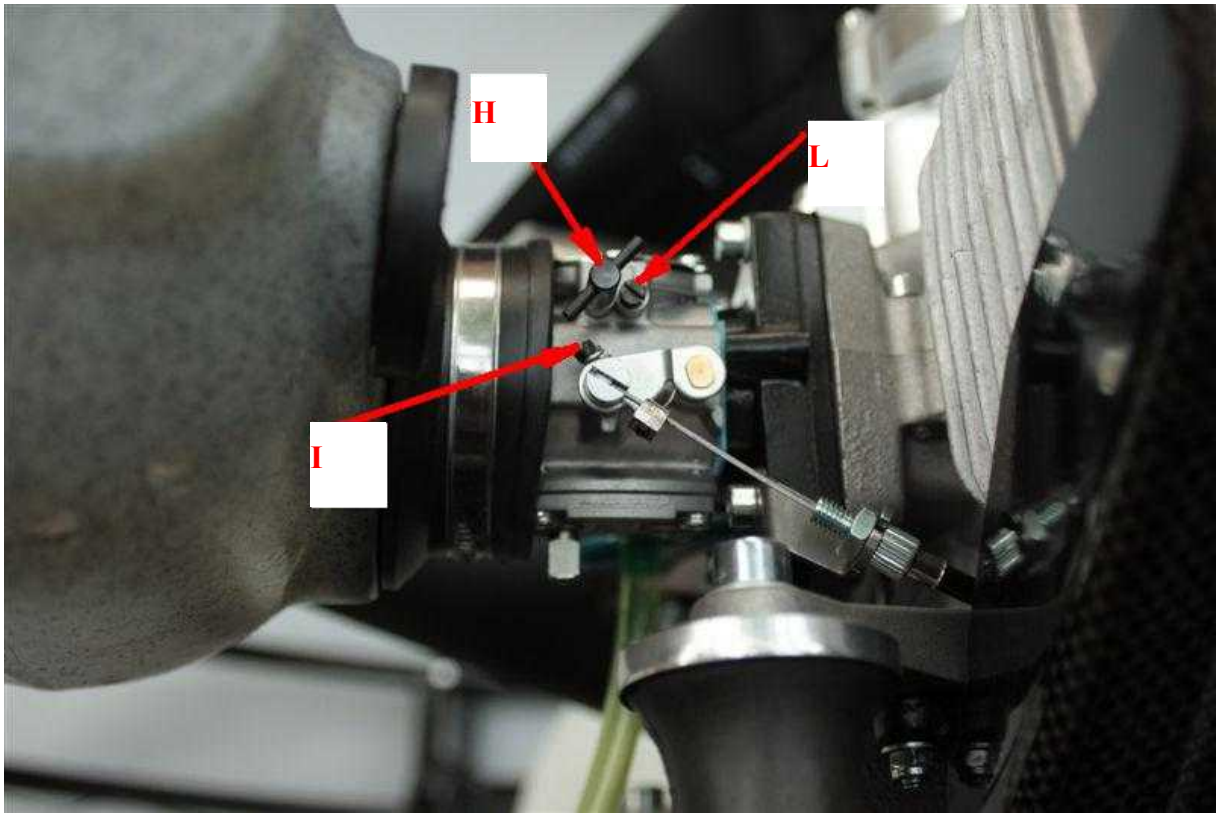


Abbildung 13: die drei Einstellschrauben am WB 37

L (Low) = Gemischeinstellung von unterer bis mittlerer Drehzahl
H (High) = Gemischeinstellung von mittlerer bis maximaler Drehzahl
I (Idle) = Leerlaufdrehzahleinstellung

Diese drei Schrauben sind erforderlich, um den Vergaser richtig einzustellen.

6.2.1. Grundeinstellung des Vergasers:

Zur Überprüfung der Grundeinstellung drehe die Schrauben L und H vorsichtig (im Uhrzeigersinn) bis zum Anschlag in den Vergaser und zähle die Anzahl der Umdrehungen. Anschließend drehst du die Schrauben entgegen dem Uhrzeigersinn um so viele Umdrehungen heraus, wie nachfolgend angegeben:

L: 1,0 Umdrehungen (1.15 mit Typhoon Vergaser)

H: 1,25 Umdrehungen (1.50 mit Typhoon Vergaser)

I: keine feste Vorgabe; Linksdrehung verringert die Leerlaufdrehzahl, Rechtsdrehung erhöht die Leerlaufdrehzahl

Stelle die Leerlaufdrehzahl (I) so ein, dass der Motor bei möglichst niedriger Drehzahl läuft ohne auszugehen.

Die Einstellung der Standgasdrehzahl sollte bei betriebswarmem Motor erfolgen.

Solltest Du einen Drehzahlmesser besitzen, stelle den Motor auf ca.1800 U/min ein.

6.2.2. Feineinstellung des Vergasers:

Starte den Motor und lasse ihn Warmlaufen. Stelle mit der Schraube „I“ eine möglichst geringe Leerlaufdrehzahl ein.
Gib nun Vollgas und drehe die Schraube „H“ so weit heraus (entgegen dem Uhrzeigersinn), bis der Motor nicht mehr regelmäßig läuft. Er fängt dann an zu ruckeln. Von dieser Position aus drehe die Schraube vorsichtig wieder so weit hinein (im Uhrzeigersinn), bis der Motor gerade wieder gleichmäßig läuft.
Du bist jetzt auf der sicheren Seite der Einstellung, dass heißt das Gemisch ist eher ein wenig zu fett als zu mager. Und das ist genau das, was du willst!
Solltest du einen Drehzahlmesser montiert haben, überprüfe die Maximaldrehzahl des Motors. Sie sollte mindestens 9000 U/min betragen.

Warnung:
Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir, die Verstellung der Schraube „H“ in sehr kleinen Schritten und bei stehendem Antrieb durchzuführen. D.h. ausgehend von der Grundeinstellung Vollgas geben, den Lauf des Motors beurteilen, Motor abstellen, Schraube um 1/16 Umdrehung hinein drehen und dann erneut versuchen. Niemals bei **laufendem Motor** versuchen, die Schraube zu verstellen!

Läuft der Motor bei Vollast zufriedenstellend, beginnst Du mit der Einstellung des Gemischs bei Teillast. Gehe dazu wie folgt vor:
Beginne mit der Grundeinstellung der „L“ Schraube von einer Umdrehung oder etwas mehr als einer Umdrehung.
Aus dem Leerlauf heraus gibst Du schlagartig Vollgas und beobachtest das Verhalten des Motors. Der Motor darf dabei nicht ausgehen oder einen spürbaren Drehzahleinbruch nach Gasannahme zeigen.

Drehe die Schraube „L“ nun eine 1/16 Umdrehung (entspricht 22°) im Uhrzeigersinn und wiederhole den Versuch. Wiederhole dies so lange, bis der Motor beim plötzlichen

Gasgeben ausgeht oder die Drehzahl spürbar einbricht. Drehe die Schraube nun wieder um 1/16 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn heraus. Nun sollte der Motor sauber Gas annehmen.

Abschließend regle mit der Schraube „l“ die Leerlaufdrehzahl auf einen möglichst niedrigen Wert, bei dem der Motor aber noch sicher und gleichmäßig läuft.

7. Auspuff

Das Auspuffsystem besteht aus einem Hauptschalldämpfer und einem Endschalldämpfer. Die Komponenten sind exakt auf den Motor abgestimmt und sollten von dir nicht verändert oder gegen andere Systeme ausgetauscht werden.
Kontrolliere vor jedem Start bei noch kaltem Motor den korrekten Sitz des Auspuffsystems und die Gummielemente darauf, ob sie porös geworden sind. Im Bedarfsfall sind diese auszutauschen.

Abbildung 14: Auspuffsystem

Warnung:
Die Temperatur einiger Teile des Auspuffsystems bei laufendem Motor kann 300°C überschreiten. Ein unbeabsichtigter Körperkontakt mit diesen Teilen kann schwere Verbrennungen verursachen.

8. Kontrolle vor jedem Flug

Vor jedem Start solltest du dir angewöhnen, einen Check aller wichtigen Komponenten deines Antriebs durchzuführen. Am besten gehst du dabei immer nach der gleichen Reihenfolge vor. Dadurch wird diese Abfolge automatisiert und du läufst nicht Gefahr, einen wichtigen Punkt zu vergessen. Lass dir grundsätzlich Zeit bei diesem Check und siehe ihn als Teil des Fluges an.

Die Überprüfung des Antriebs vor dem Start beinhaltet die richtige Montage des gesamten Systems sowie die Funktionsfähigkeit des Gasgriffes. Den Propeller solltest du vor jedem Start auf mechanische Schäden wie Risse etc. überprüfen.

Den Propeller solltest du gleichmäßig und leichtgängig durchdrehen können, ohne dabei ungewohnte Geräusche zu hören, die auf einen Getriebeschaden hindeuten würden.

Im Folgenden findest Du eine Liste der Punkte, die vor dem Start beachtet werden müssen.

- Sichtprüfung des Käfigs und Rahmens auf Bruchstellen
  - Käfig am Rahmen gesichert?
  - Käfig auf Deformationen überprüfen
  - Alle Teile und Schrauben auf festen Sitz prüfen
  - Pilotenaufhängung unbeschädigt und sicher montiert?
- Getriebe überprüfen
  - Getriebegehäuse auf Dichtigkeit überprüfen
  - Kann der Propeller leichtgängig gedreht werden?
  - Macht das Getriebe dabei ungewöhnliche Geräusche?
  - Die Propellernabe darf kein axiales oder radiales Spiel haben
- Propeller ohne Beschädigung und Schrauben angezogen?
- Auspuffsystem überprüfen
  - Auspufffedern O.K.?
  - Überprüfung der Gummielemente des Auspuffs auf Beschädigung
  - Überprüfung des Verbindungsstücks zwischen Haupt- und Endschalldämpfer
- Motor und Kraftstoffsystem überprüfen
  - Ansauggeräuschdämpfer auf festen Sitz und Beschädigungen überprüfen
  - Benzinfilter nicht verschmutzt?
  - Motor, Vergaser und Tank dicht?
  - genügend Kraftstoffvorrat, Benzin mit mindestens 95 Oktan verwenden
  - Benzinhahn offen?
  - Benzinschläuche auf Dichtigkeit prüfen
  - Gashebel freigängig und in Leerlaufposition?

Wenn alle Punkte in Ordnung sind, kannst du dich startklar machen. Wenn der Schirm richtig ausgelegt und du eingehängt bist, erfolgt der letzte Vorflugcheck:

- Propeller frei? Wenn ja Motor starten!
- Vollgastest durchführen, mind. 9000 U/min
- Funktion des Zündunterbrechers prüfen!

  Tipp:
  es ist nicht notwendig, den Motor dabei aus zu machen. Wenn Du die Zündung nur kurz unterbrichst bemerkst Du zwar einen deutlichen Drehzahlabfall, der Motor läuft aber weiter
- Pilot ordnungsgemäß eingehängt?
- Schirm, Leinen und Tragegurte unbeschädigt?
- Windrichtung und Windstärke OK?
- Startstrecke frei?
- Luftraum frei?

9. Termingemäße Wartungsintervalle

9.1. Kontrolle alle 10 Betriebsstunden
(kann vom Piloten durchgeführt werden)

- Zylinderkopfschrauben nachziehen. Anzugsmoment: 8Nm
- Benzinfilter von Verunreinigungen befreien oder austauschen
- Tank auf Dichtigkeit überprüfen
- Auspufffedern auf Verschleiß überprüfen
- Ansauggeräuschdämpfer auf Dichtigkeit und festen Sitz überprüfen
- Gummielemente überprüfen
- Auspuffanlage auf Rissbildung überprüfen

Im Getriebe der Motoren befindet sich ein Hochleistungsfett. Dieses muss alle 100 Betriebsstunden, spätestens jedoch nach Ablauf eines Jahres gewechselt werden.

Der Wechsel des Hochleistungsfettes muss vom Werk bzw. von einem Fachhändler durchgeführt werden! Dazu reicht es, das Getriebe einzuschicken.

9.2. Kontrolle alle 25 Betriebsstunden
(kann vom Piloten durchgeführt werden)

- Alle Punkte aus Kap. 9.1
- Kerzenbild überprüfen (siehe Kap. 6.1)
  - richtige Farbe: Rehbraun.
  - heller Braunton: Benzin-Öl-Verhältnis zu mager.
  - dunkler Braunton: Benzin-Öl-Verhältnis zu fett.

9.3. Kontrolle alle 50 Betriebsstunden oder spätestens ein Jahr nach Kaufdatum
(darf nur vom Werk oder einer autorisierten Person durchgeführt werden!)

- Austausch der Gummielemente an der Motoraufhängung.
- Kabelverbindungen überprüfen.
- Bowdenzug am oberen Schraubnippel auf Verschleiß untersuchen.
- Tank auf Scheuerstellen hin untersuchen.
- Austausch der Zündkerze.
- Austausch der Gummimetallverbindungen des Auspuffs.
- Sichtprüfung des Ansauggeräuschdämpfers.
- Alle Schrauben und Schellen auf festen Sitz prüfen.

9.4. Kontrolle alle 100 Stunden

(darf nur vom Werk oder einer autorisierten Person durchgeführt werden!)

- an der Auslassseite des Zylinders die Kolbenringe auf Leichtgängigkeit prüfen
- Zylinderkopf auf Ablagerungen von Ölkohle prüfen und ggf. reinigen
- Getriebe öffnen, Fett entfernen und Zahnräder begutachten
- 9 ccm Getriebeöl / oder 30 ccm Getriebefett /-gel einfüllen
- Fliehkraftkupplung auf Verschleiß prüfen, ggf. erneuern
- Karabiner der Pilotenaufhängung tauschen

9.5. Jahresnachprüfung

Das gesamte Antriebssystem muss einmal jährlich ungeachtet der gelaufenen Betriebsstunden entsprechend den oben beschriebenen Punkten hinsichtlich Verschleiß oder vorzeitiger Materialermüdung untersucht werden. Diese jährliche Nachprüfung darf nur im Werk des Herstellers oder bei dessen Vertriebspartnern durchgeführt werden. Bei der Nachprüfung im Werk werden neben dem Austausch von Verschleißteilen auch Updates am Motor zum Teil kostenlos durchgeführt. Dadurch kann die Zuverlässigkeit des Antriebssystems erheblich erhöht werden.

Ohne die oben beschriebenen jährlichen Nachprüfungen besteht kein Anspruch auf Garantie oder sonstige Gewährleistungen.

Zur Instandhaltung der Motoren dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
Ein Ersatz durch ähnliche Teile gewährleistet nicht die geprüfte Festigkeit und Sicherheit. Die Stückprüfung des Antriebsystems wird durch den Einbau von nicht durch den Hersteller autorisierten Ersatzteilen ungültig.

9.6. Reparaturen/Ersatzteile

Notwendige Reparaturen am gesamten Antrieb sind grundsätzlich durch den Hersteller durchzuführen. „Kleinere Reparaturen“ können nach vorheriger Absprache selbst durchgeführt werden.
Es dürfen nur Originalersatzteile, bzw. vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwendet werden.

10. Aufbewahrung/Lagerung

Die Aufbewahrung des Antriebs erfolgt in stehender Position. Der Verschluss des Benzintanks sollte dabei leicht geöffnet werden, damit ein Druckausgleich bei Temperaturänderungen möglich ist. Selbst geringe Temperaturschwankungen führen zu großen Druckveränderungen im geschlossenen Benzintank. Wenn du eine längere Aufbewahrung planst, solltest Du den Benzintank vollständig leeren. Besonders gefährlich ist es, wenn ein geschlossener Benzinbehälter mit Benzinresten der Sonnenstrahlung oder anderen Wärmequellen ausgesetzt wird, z.B. im Kofferraum.

11. Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten

Eigentlich selbstverständlich, aber hier nochmals ausdrücklich erwähnt: Bitte unseren naturnahen Sport so betreiben, dass Natur und Landschaft geschont werden!
Bitte startet nur auf zugelassenen Startplätzen. Hinterlasst keinen Müll, vermeidet unnötigen Lärm sowie unnötige Warmlaufphasen des Motors. Achtet auf die Einhaltung der Flughöhen. Respektiert die Natur und nehmt entsprechend Rücksicht.

12. Entsorgung

Die eingesetzten Materialien eines Gleitschirmantriebes erfordern eine sachgerechte Entsorgung. Wir nehmen Altteile zurück und übernehmen die fachgerechte Entsorgung.

13. Garantie- und Wartungsheft (siehe Kap. 9 Wartungsintervalle)

ACHTUNG !!!
Für das Geltendmachen von Garantieansprüchen ist das Führen eines Wartungsnachweises erforderlich (am Ende dieses Handbuches findest du eine geeignete Vorlage für einen Wartungsnachweis).
Für Schäden, die durch einen Kolbenfresser oder unsachgemäße Behandlung des Antriebssystems aufgetreten sind, besteht kein Garantieanspruch.

14. Copyright

Diese Bedienungsanleitung ist durch Copyright geschützt sind. Fotokopieren oder Übersetzen in andere Sprachen ist (auch auszugsweise) nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Sasse Paragliding GmbH zulässig.

15. Anhang

15.1. Wartungsnachweise

Prüfung nach 10 Stunden
(kann vom Piloten durchgeführt werden)
Das Getriebe soll für den Ölwechsel zum Hersteller/Fachhändler eingeschickt werden.

Seriennummer:.....
Typbezeichnung:.....
Ausstattung:
-
-
-

Datum: Mechanik- und Wartungsarbeiten:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
Typ der Wartungsdiagnose: Unterschrift

Prüfung nach 25 Stunden
(beim Werk/autorisierter Fachhändler)

Seriennummer:.....
Typbezeichnung:.....
Ausstattung:
-
-
-

Datum: Mechanik- und Wartungsarbeiten:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
Typ der Wartungsdiagnose: Unterschrift/Firmenstempel

Prüfung nach 50 Stunden
(beim Werk/autorisierter Fachhändler)

Seriennummer:.....
Typbezeichnung:.....
Ausstattung:
-
-
-

Datum: Mechanik- und Wartungsarbeiten:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
Typ der Wartungsdiagnose: Unterschrift/Firmenstempel

Prüfung nach 100 Stunden
(beim Werk/autorisierter Fachhändler)
Seriennummer:.....
Typbezeichnung:.....
Ausstattung:
-
-
-

Datum: Mechanik- und Wartungsarbeiten:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
Typ der Wartungsdiagnose: Unterschrift/Firmenstempel

Prüfung nach 200 Stunden
(beim Werk/autorisierter Fachhändler)
Seriennummer:.....
Typbezeichnung:.....
Ausstattung:
-
-
-

Datum: Mechanik- und Wartungsarbeiten:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
Typ der Wartungsdiagnose: Unterschrift

15.2. Garantiekarte

White Ventor Adresse des Käufers

.....
.....
.....

Rech.Nr.: .....
Kaufdatum .....
Seriennummer .....
Typ .....
Sonderausstattung .....
.....
.....
.....

Adresse des Verkäufers/Firmenstempel

.....
.....
.....
.....(Die Originalrechnung gilt als Nachweis).....

15.3. Anzugsmomente

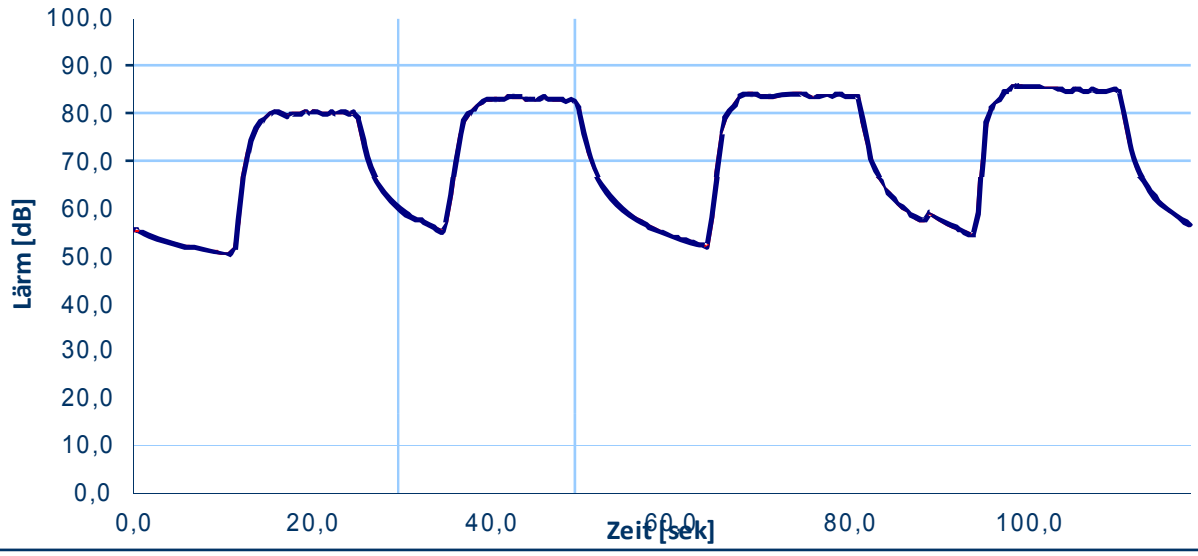
Motoraufhängung		15 Nm
Zylinderkopf		13 Nm
Propeller		10 Nm
Getriebe		9 Nm
Schrauben, 8.8	M 4	4 Nm
	M 5	6 Nm
	M 6	9 Nm

15.4. Lärmmessprotokoll

Messen | Prüfen | Bewerten

Inspection Certification	Lärm-0058	Revision / Stand	
Antragsteller	Techno Fly Sasse	**Motor**	White
Testlocation	Tannheim	**Propeller / Durchmesser**	1,25-R-L-09-2
Datum	15.07.2013	*Messunsicherheit*	*1,697 %*
Temperatur	18,0° C	*FBG - max Load*	*8,9 m*
Luftdruck QNH	1000,0 mbar	*bis 15m Höhe*	*102,6 m*
Platzhöhe	580 m	*ICAO-K - Temp/Höhe*	*0,93*
Flugbahngeschw.	32,0 km/h	*ICAO-K - Luftdruck*	*0,79*
Steigen	1,30 m/sek	*ICAO-Bezug Steigwert*	*1,65 m/sek*
Tatsächliche Entfernung	**20 m**	*Referenzhöhe*	*467,7 m*
Verlauf	***0° - 45° - 90° - 135°***	*Begrenz. Referenzhöhe*	***450,0 m***

Results		MU
Lärmmaximum	85,8 dB	
Korrekturfaktor	*-27,0 dB*	*1,0 dB*
Über Referenzmessverfahren ermittelter Lärmwert	**58,8 dB**	**59,8 dB**



Bad Grönenbach, 1507.2013

Place, Date

Reusch

Inspector